

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006年2月2日 (02.02.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/011239 A1

(51) 国際特許分類⁷:

H01P 1/12

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/011219

(22) 国際出願日:

2004年7月29日 (29.07.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社
日立メディアエレクトロニクス (HITACHI MEDIA
ELECTRONICS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒023-0841 岩手
県 水沢市 真城字北野1番地 Iwate (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 寺野 昭久 (TER-
ANO,Akihisa) [JP/JP]; 〒185-8601 東京都 国分寺市 東
恋ヶ窪一丁目 280番地 株式会社日立製作所中央研究
所内 Tokyo (JP). 磯部 敦 (ISOBE,Atsushi) [JP/JP]; 〒
185-8601 東京都 国分寺市 東恋ヶ窪一丁目 280番
地 株式会社日立製作所中央研究所内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 小川 勝男 (OGAWA,Katsuo); 〒104-0033 東京
都 中央区 新川一丁目 3番 3号 第 17 荒井ビル 8階
日東国際特許事務所 Tokyo (JP).

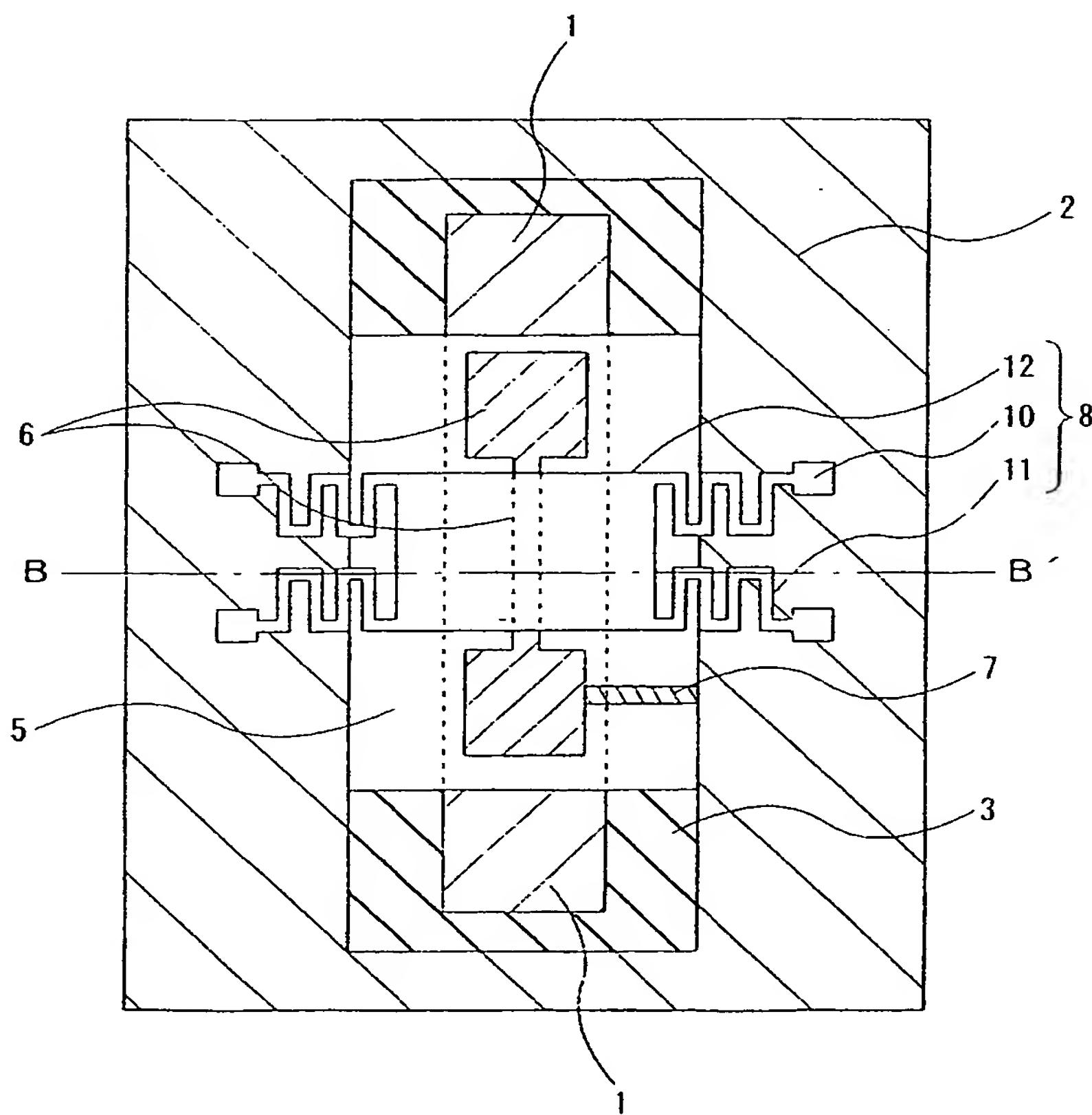
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護
が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,
NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

/続葉有)

(54) Title: CAPACITIVE MEMS DEVICE AND PROCESS FOR FABRICATING SAME, AND HIGH-FREQUENCY DEVICE

(54) 発明の名称: 容量型MEMS素子とその製造方法、及び高周波装置



(57) Abstract: A capacitive MEMS device exhibiting good switching characteristics to high frequency signals, a process for fabricating the same, and a high-performance high-frequency device wherein such a capacitive MEMS device is mounted. The capacitive MEMS device comprises an upper electrode of a metal film moving up and down, and a conductor layer on a dielectric film formed on an opposing lower electrode. The area of a region where the conductor layer exists on the dielectric layer within the opposing region where the upper and lower electrodes face each other is not larger than the area of a region where the conductor layer does not exist on the dielectric layer within the opposing region.

(57) 要約: 高周波信号に対して良好なスイッチング特性が得られる容量型MEMS素子及びその製造方法並びにこれを搭載した高性能な高周波装置を提供する。本発明の素子の代表例は、容量型MEMS素子の上下動する金属膜からなる上部電極と、対向する下部電極上に形成された誘電体膜上に導体層を有する。そして、上部電極と下部電極とが対向する領域における誘電体層上の導体層が存在する領域の面積と等しいか小さい。

WO 2006/011239 A1

する領域の面積が、当該対向領域における誘電体層上の導体層が存在せざる領域の面積と等しいか小さい。



IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 國際調査報告書